

Arquitectura de límites difusos: de la *Glasarchitektur* a la *desmaterialización de la Arquitectura*

Juan Ignacio Prieto López

Departamento de Proxectos Arquitectónicos e Urbanismo
 Escola Técnica Superior de Arquitectura, Universidade da Coruña

Resumen

La concepción de la desmaterialización de la componente tectónica de la arquitectura no ha sido una aspiración exclusiva de la modernidad, pero sí es uno de los principios que ha contribuido a modelar la arquitectura del último siglo.

En este ámbito, la colección de relatos publicados en 1914 por Paul Scheerbarth bajo el título de *Glasarchitektur*, resulta ser un manifiesto esencial, además de un texto precursor e inspirador de formulaciones posteriores. El texto de Scheerbarth no apuesta únicamente por el uso del vidrio como material, sino también por una nueva concepción estructural y material, basada en el uso del acero y el hormigón armado, origen de una nueva espacialidad, tipologías y formas de una arquitectura flexible, sensorial y dinámica. *Glasarchitektur* es un producto directo de la civilización industrial y transmite la admiración por las estructuras fabriles y pabellones vidriados como el *Crystal Palace* de Joseph Paxton. Sin embargo, como manifiesto expresionista, también pretendía renunciar a estas conquistas y proponer un nuevo comienzo basado en una nueva sensibilidad.

La cuestión de la disolución de los límites de la arquitectura tuvo una intensa reformulación y actualización en el manifiesto teórico *Arquitectura de límites difusos* de Toyo Ito. Partiendo de la interpretación de la arquitectura tradicional japonesa y la técnica de la era informática, Ito propone una arquitectura a modo de membrana osmótica, fina y transparente, con un contorno suave y difuso. El límite como elemento de trabajo, da lugar a una arquitectura que apuesta por la ligereza, flexibilidad y la transparencia, siendo capaz de reaccionar a los estímulos de su entorno directo, algo que caracteriza la producción arquitectónica reciente de estudios como Sanaa, Sou Fujimoto o Diller Scofidio.

El presente artículo pretende ofrecer una visión global de esta progresiva desmaterialización tectónica de la arquitectura, cuyo objetivo final común es permitir una nueva relación entre ser humano, espacio y naturaleza.

Palabras clave: Arquitectura, Límites, Difusos, Desmaterialización, Moderna.

Blurring Architecture: From *Glasarchitektur* to *Architecture dematerialization*

Abstract

Dematerialization of the tectonic component of architecture has not been an exclusive aspiration of modernity, but it has been one of the main contributions shaping the architecture of the last century.

In this field *Glasarchitektur*, the collection of texts published in 1914 by Paul Scheerbarth, was an essential and inspiring input for later architecture. Despite its title, Scheerbarth's text didn't pretend only the use of glass as the main material for the future, but a new structural and material conception, based on the use of steel and reinforced concrete to achieve new spaciality, typologies and shapes and finally a flexible, sensitive and dynamic architecture. *Glasarchitektur* was inspired by the industrial civilization and based on the factories and glazed pavilions, like *Crystal Palace* by Joseph Paxton, but at the same time, as it was an expressionist manifesto, intended to propose a new world and a new aesthetic.

Dematerialization of the architectural boundaries had an interesting contribution in Toyo Ito's *Blurred Architecture*. Based on the interpretation of traditional Japanese architecture and new technology, Ito proposes an architecture devised as a thin, transparent and osmotic membrane whose boundaries are soft and fuzzy. Boundaries as working elements of an architecture based in lightness, flexibility, transparency and homogeneity which can react in response to the natural environment, something that could be applied to the recent work made by Sanaa, Sou Fujimoto or Diller Scofidio.

This paper intends to offer an overview of the tectonic dematerialization of modern architecture in the last century, whose common goal was to get a new relationship between man, nature and architecture.

Key words: Architecture, Limits, Blurring, Dematerialization, Modern.

1. Desmaterialización: del Gótico a la *Glasarchitektur*.

Las posibilidades técnicas que vinieron de la mano de la Revolución Industrial y la máquina dieron lugar a arquitecturas en las que las estructuras murarias de carga fueron progresivamente sustituidas por estructuras metálicas o de hormigón y grandes paños vidriados. Estructuras ingenieriles, fábricas e invernaderos fueron los campos de experimentación de estas nuevas arquitecturas de vidrio. Una desmaterialización basada en la técnica que empezó a verse secundada por manifiestos y escritos teóricos a finales del siglo XIX y comienzos del XX. En el ámbito de este estudio resultó esencial y precursor el libro *Abstraktion und Einfühlung* de Wilhelm Worringer, publicado en 1909, en el que se identifica el gótico con la búsqueda de la desmaterialización:

*“Todo aquello que la arquitectura griega consigue en términos expresivos, lo consigue con la piedra, a través de la piedra; todo aquello que la arquitectura gótica consigue en términos expresivos, lo consigue pese a la piedra. La expresión que le es propia no se funda sobre la materia, sino que se realiza por el contrario solamente a través de su negación, es decir su desmaterialización.”*¹

El argumento de Worringer habla de una ambición de desmaterialización de la arquitectura, a pesar de la incompatibilidad existente entre la formulación espacial y la materialización gótica. El texto tuvo una notable influencia en la formación de la ideología expresionista y la identificación del gótico como origen de la nueva arquitectura fue repetido frecuentemente por arquitectos vinculados al Expresionismo. Entre los múltiples ejemplos existentes cabe destacar la aportación de Bruno Taut, que en sus planimetría para el *Pabellón para la Industria del Vidrio y el Cristal* en la Exposición del Werkbund de Colonia de 1914 incluía el aforismo “Der Gotische Dom ist das Präludium der Glasarchitektur”, es decir, la catedral gótica es el preludio de la arquitectura de cristal.

Precisamente la Exposición del Werkbund de 1914 sirvió como punto de presentación de las dos vertientes que se desarrollaron en su seno y que derivarían por un lado en la aceptación colectiva de la forma normativa (*Typisierung*) representada por Peter Behrens y Walter Gropius con la fábrica y oficinas realizadas en Colonia y, por otro lado, en la expresión de la voluntad formal y el sentimiento individual origen de una nueva espiritualidad expresionista (*Kunstwollen*) representado por el pabellón de Bruno Taut y el teatro de Van de Velde.



Fig. 1. Bruno Taut, *Interior del Pabellón para la Industria del Vidrio y el Cristal*, 1914.

2. Glasarchitektur.

El *Pabellón para la Industria del Vidrio y el Cristal* de Bruno Taut fue una arquitectura-manifiesto que el arquitecto dedicó al poeta Paul Scheerbart, autor de una serie de citas que se incluyeron en sus paredes. Estos aforismos fueron el origen de su texto *Glasarchitektur* publicado en 1914 por la editorial de la galería Der Sturm dirigida por Herwarth Walden y dedicado a Taut².

La colección de relatos publicados por Scheerbart también toma al gótico como un precedente, aunque su texto apuesta claramente por vincular la revolución arquitectónica al uso del vidrio como elemento principal:

*“Sin el gótico la arquitectura de cristal sería impensable. En su tiempo, cuando aparecieron las catedrales y los castillos góticos, también se deseó una arquitectura de cristal. Sin embargo, ésta no pudo realizarse de forma completa porque no se disponía del hierro apropiado para la construcción. Tan solo a partir de su obtención ha resultado posible realizar el sueño del cristal.”*³

El texto de Scheerbart es un producto directo de la civilización industrial y transmite la admiración por estructuras fabriles, invernaderos y pabellones vidriados como el *Jardín Botánico de Dahlem* o el *Crystal Palace* de Joseph Paxton, ejemplos brillantes de arquitecturas que ya se habían materializado en el momento de publicación de esta colección de relatos. Analizando estas arquitecturas reconoce la necesidad de una nueva concepción estructural y material, basada en el uso de las posibilidades abiertas por la producción industrializada del vidrio, el acero y el hormigón armado, origen de una nueva espacialidad y topología de esta arquitectura fenomenológica.

Sin embargo *Glasarchitektur* es un texto claramente expresionista y como tal, señala a la civilización industrial como un período alienante y propone un nuevo comienzo manifiestamente utópico y futurista a partir de esta arquitectura de cristal. La dialéctica destrucción/construcción, individuo/colectividad, realidad/utopía son propios del Expresionismo que definió acertadamente Hermann Bahr como “el símbolo de lo desconocido en el cual confiamos, esperando que nos salve”⁴. Esta arquitectura fenomenológica en vidrio, está vinculada a la búsqueda de la *Gesamtkunstwerk*⁵, la obra de arte total en la que se fusionarían todas las artes, origen de una nueva sensibilidad creada a partir de los volúmenes vidriados de la *Glasarchitektur*. El objetivo final de la arquitectura de cristal, más allá de la cuestión meramente funcional o estética, sería generar una concepción espacial potencialmente capaz de provocar una revolución estética y social, o, usando la terminología expresionista “espiritual”:

*“Por lo general vivimos en espacios cerrados. Estos forman el medio en el cual se desarrolla nuestra cultura. Nuestra cultura es, en gran medida, el producto de nuestra arquitectura. Si queremos elevar nuestra cultura a un nivel superior, para bien o para mal, estaremos obligados a transformar nuestra arquitectura, y esto sólo nos será posible si a los espacios que habitamos les sustraemos su carácter cerrado. Esto podemos lograrlo con la introducción de la arquitectura de cristal, que deja que la luz del sol, la luz de la luna y de las estrellas no se filtre sólo a través de un par de ventanas, sino que entre directamente a través del mayor número posible de paredes que sean por entero de cristal, de cristal policromado. El nuevo entorno que habremos creado de esta forma nos tiene que traer una nueva cultura”.*⁶

La *Glashaus* debería apoyarse en los logros del mundo moderno en cuanto al uso de materiales, sistemas estructurales, equipamiento funcional y técnico. La solución concebida por Scheerbart consta de una doble piel de vidrio con filtros cromáticos e instalaciones en su espacio intersticial, lo que implica que no es necesariamente transparente, dado que afirma que cuando “me encuentre en mi salón de cristal no querré ver ni escuchar nada del mundo exterior. Si alguna vez llego a sentir nostalgia del cielo, de las nubes, del monte y de los

prados, entonces bien podré salir afuera a dar una vuelta, bien podré retirarme a una galería pensada especialmente para el caso y construida con paneles transparentes de cristal”⁷. Scheerbart apuesta evidentemente por liberar los paramentos y cerramientos, empleando una estructura metálica o de hormigón y a la vez establecer una referencia a cierta elevación mística a través de la manipulación formal de la arquitectura. Pero el texto va más allá. Propone una desmaterialización tectónica, en la que la estructura actúe de forma ilusionista y que parecen inspirar los pilares que Hans Poelzig empleó en el vestíbulo de la *Grosses Schauspielhaus* de Berlín:

*“Para que los pilares resulten, en los grandes vestíbulos, aún más ligeros, pueden forrarse enteramente de cristal y disponer luces en su interior. Así, estas columnas de luz ya no darán la sensación de cargar peso y la arquitectura en su conjunto resultará mucho más libre, como si todo se sustentase por sí solo. Con las columnas luminosas la arquitectura de cristal parecerá flotar en el aire.”*⁸



Fig. 2. Arquitectura de Cristal Expresionista: Bruno Taut, *Pabellón para la Industria del Vidrio y el Cristal*, 1914; Hans Poelzig, *Grosses Schauspielhaus*, 1919; Mies van der Rohe, *Rascacielos Friedrichstrasse*, 1921.

El *Proyecto de Rascacielos para la Friedrichstrasse* realizado por Mies van der Rohe en 1921 supone la mejor expresión de las aspiraciones últimas del manifiesto expresionista de Scheerbart, con su planta fluida, sus formas orgánicas y de contornos difusos. Sin embargo estas formas se simplificarían y la estructura ganaría peso en la obra posterior de Mies, influenciada o influenciando a la arquitectura del Movimiento Moderno de aristas marcadas y volúmenes nítidamente definidos, lejos de las formas orgánicas, fluidas y claramente expresionistas del proyecto de Berlín. Sin embargo a lo largo de la carrera de Mies van der Rohe, algunas invariantes expresionistas siguieron estando presentes, como los juegos de reflejos, la coloración de los vidrios o los juegos con la geometría y los acabados cromados de estructura y piezas de mobiliario que buscaban efectos similares a los que había enunciado Scheerbart.

Frecuentemente la arquitectura del Movimiento Moderno se ha vinculado a *Glasarchitektur*, como fue el caso de la crítica que Walter Benjamin lanzó en 1933 en su texto *Erfahrung und Armut*:

*“No en vano el vidrio es un material duro y liso en el que nada se mantiene firme. También es frío y sobrio. Las cosas de vidrio no tienen “aura”. El vidrio es el enemigo número uno del misterio. También es el enemigo de la posesión. (...) ¿Gentes como Scheerbart sueñan tal vez con edificaciones de vidrio porque son confesores de una nueva pobreza? (...) (Esto es lo que) han llevado a cabo Scheerbart con su vidrio y el grupo “Bauhaus” con su acero: han creado espacios en los que resulta difícil dejar huellas.”*⁹

Sin embargo esta identificación del texto de Scheerbart con el Movimiento Moderno no resulta del todo acertada, dado que el propio autor dedica un capítulo del libro titulado “El estilo objetivo” a mostrar la diferencia entre los planteamientos de ambos movimientos:

“El estimado lector quizás tenga la sensación de que la arquitectura de cristal es un poco fría. (...) De todas formas quisiera creer que mediante la utilización del color en el cristal es posible conseguir un efecto muy cálido; quizás con ello se llegue a transmitir una “nueva” forma de calidez. Así para que lo dicho hasta ahora adquiriera un tono más cálido, quisiera aquí proclamarme fervientemente en contra del estilo desnudo, llamado “objetivo”, dado que carece por completo de sentido artístico.”¹⁰

Las palabras de Scheerbart resultan especialmente reveladoras de esta distinción entre su manifiesto expresionista y las arquitecturas surgidas en el ámbito del Movimiento Moderno, el Racionalismo y el Estilo Internacional.

3. Arquitectura de límites difusos.

A pesar de las interesantes relaciones que el manifiesto de Scheerbart encuentra con la obra de autores y movimientos como Buckminster Fuller, Archigram, Superstudio, el High-Tech o el Deconstructivismo, la reformulación más próxima a los principios enunciados en la *Glasarchitektur* de Scheerbart es la que se produjo en las últimas décadas en Japón, partiendo de una nueva sensibilidad poética en torno a la inmaterialidad de la arquitectura y su percepción fenomenológica. Las propuestas de Toyo Ito a finales de los ochenta abrieron una reflexión que se ha ido evolucionando hasta el día de hoy a nivel internacional y que resultan de especial interés. El proyecto *PAO 1. Alojamiento para la mujer nómada de Tokyo* (Fig. 3) que presentó a la Japan Creative Exhibition en 1985 fue una interesante reformulación teórica, al proponer una membrana translúcida fina, con una estructura ligera y efímera, que conformaba un espacio para la vida y el reposo en la metrópolis de finales del siglo XX¹¹, en la que se intercalan la espacialidad japonesa y la técnica de la era informática. La propuesta tuvo continuación en *La Torre de los Vientos de Yokohama* (1986) una nueva membrana dispuesta en torno a una estructura de hormigón preexistente y concebida a modo de piel reactiva sensible a los cambios de luz, las condiciones atmosféricas, el ruido,... mediante un sistema de luminarias controladas por un sensor conectado a un ordenador que provocaban diferentes configuraciones luminosas que alteraban la fachada de aluminio y vidrio, convirtiendo a la arquitectura en la plasmación fotosensible de sus condiciones de contorno.

En ambos proyectos Ito apostaba por materiales translúcidos, estructuras y cerramientos ligeros y las cualidades efímeras de los materiales, que exploró en diversas propuestas posteriores y escritos teóricos. Estas formulaciones fueron el origen del texto-manifiesto *La Arquitectura de límites difusos*, en el que se propone el límite como elemento de trabajo, concebido como una membrana osmótica dúctil, capaz de reaccionar a los estímulos de su entorno directo, apoyándose en la tecnología informática:

“Se trata de una arquitectura que surge como continuación de la modernidad y que está condicionada por la producción de un entorno artificial con la ayuda de numerosas tecnologías. (...) Pero tampoco deberíamos ambicionar una arquitectura que se conforma al margen de la naturaleza y se cierre a ella. (...) Esto significa tener un límite flexible que responde sensiblemente a la naturaleza. Debemos crear un tipo de arquitectura que esté equipado con un límite sensitivo similar a la piel humana y sensible como la piel suave. Debe ser una arquitectura que incorpore una relación interactiva entre el ambiente artificial y el medio natural, garantizando un hogar congenial para el nuevo cuerpo.”¹²

Las implicaciones de la arquitectura de límites difusos no se limitan al cerramiento, sino que suponen una nueva concepción del espacio, dotado de un carácter flexible y efímero:

*“El espacio creado por la comunicación electrónica no está localizada, es un espacio efímero. Por lo tanto la arquitectura de límites difusos debe tener un carácter liviano permitiendo cambios temporales. Esto significa que la construcción de una habitación debe permitir cambios de programa. El programa sirve para implementar las acciones de las personas en el espacio. En la arquitectura moderna todas las acciones estaban marcadas gráficamente como funciones y simplificadas. El espacio se construía de acuerdo a esta interpretación estricta del programa. Esta es la razón por la que no puede responder a la flexibilidad del espacio de hoy en día caracterizado por grandes convulsiones.”*¹³

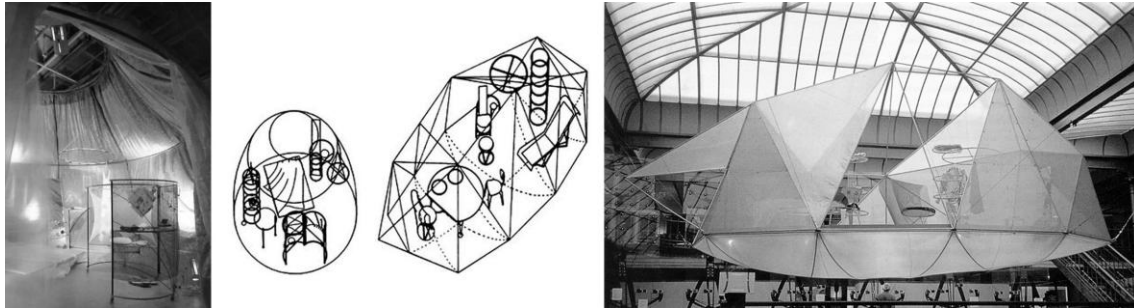


Fig. 3. Arquitectura de límites difusos: Toyo Ito, PAO 1. Alojamiento para la mujer nómada de Tokyo, 1985 y PAO 2. Alojamiento para la mujer nómada de Tokyo, 1989.

La obra reciente de Toyo Ito es una auténtica arquitectura-manifiesto de esta condición, con obras como la *Mediateca de Sendai*, a la vez que ha sido capaz de inspirar la actividad de arquitectos como Kazuyo Sejima, que previamente a su actividad independiente había colaborado en su estudio. La arquitectura de SANAA, o de sus arquitectos responsables Kazuyo Sejima y Ryue Nishizawa por separado, ha sido capaz de plasmar esta condición de flexibilidad e indeterminación partiendo de esquemas diagramáticos que tratan de materializarse sin perder la condición de inmaterialidad de estos primeros bocetos:

*“Empezamos con diagramas muy simples sobre el papel sin pensar en la gravedad o en las dimensiones de los materiales. En estos diagramas las ideas parecen muy claras. En el proceso de pasar de un diagrama en 2D a edificios en 3D hemos de tener en cuenta muchas cosas. Nosotros tratamos de hacer esa transición de manera cuidadosa, de modo que no perdamos la claridad.”*¹⁴

La definición de los espacios plasmados en esos esquemas diagramáticos y las relaciones entre ellos son lo que ambos consideran lo sustancial de su arquitectura y lo que se busca construir. Estos diagramas plantean límites que no actúan como fronteras divisorias, sino como conexiones, tratando de abolir todo tipo de jerarquía de espacios o en las relaciones entre espacio, cerramiento y estructura, que recibe una especial atención pero no para asumir un papel protagonista, sino que en sus propias palabras *“la estructura es muy importante para nosotros, incluso su desaparición lo es.”*¹⁵

Los materiales translúcidos, transparentes y reflectantes son esenciales en la obra de SANAA y conforman la atmósfera casi virtual en la que se mueven sus obras, que construyen las paredes de sus edificios, en muchas ocasiones reforzado por la propia geometría de los propios paramentos:

*“Estoy interesada en la creación de los límites. Empecé hace veinte años y siempre intento hacer tipos diferentes de límites... Me gusta pensar en los límites de todos los proyectos, no en límites sólidos sino en las conexiones.”*¹⁶

En la misma línea se encuadra la actividad reciente de Sou Fujimoto, que también se aproxima al ámbito de la utopía cuando trata de definir la arquitectura ideal, en la que se pueden leer tanto las relaciones con los planteamientos de Toyo Ito y SANAA:

“La arquitectura ideal es semejante a un territorio “nebuloso”. Un lugar donde lo interior y lo exterior se funden. Las innovaciones y desafíos de la arquitectura consisten en actualizar este dominio amorfo, y transformarlo en una realidad arquitectónica concreta y significativa. Por la razón anterior, me interesan las composiciones de anidación telescópica. En una estructura anidada multicapa, compuesta por cajas perforadas, emerge un territorio que es, simultáneamente, concreto y vago. Una caja dentro de otra caja, y así hasta el infinito, producen diversas gradaciones. Y sobre todo, la anidación telescópica no tiene escala (...), es una configuración flexible.”¹⁷

Una arquitectura que el propio Fujimoto define en base a un cambio de paradigma, desde la teoría de la relatividad a la mecánica cuántica, capaz de mostrar las potencialidades de esta condición nebulosa de la arquitectura, que define como *Arquitectura de lo intermedio*. Este término que Sou Fujimoto define como un estado transparente y único “*un solo espacio que se deforma, ondula y palpita para crear multitud de lugares. Se puede incluso considerar el hecho urbano como un único gran ámbito que comprendiese la ciudad y su arquitectura. Con el ámbito único, lo interior y lo exterior dejan de ser elementos dispares, ya que se trataría sencillamente de una deformación provisional para una condición en la que ambos permanecen relacionados mientras se transforman.*”¹⁸

En estas arquitecturas recientes desarrolladas por estudios japoneses el elemento material, estructural y técnico pierde importancia y se reduce a su mínima expresión, logrando la disolución de los límites espaciales y físicos, jugando con los reflejos, las secuencias planos,... buscando disolver los límites y contornos del edificio e integrar interior y exterior en una secuencia espacial única, contando con las superficies vidriadas y reflectantes como permanentes aliados¹⁹.



Fig. 4. Arquitectura de límites difusos: Toyo Ito, *Mediateca Sendai*, 2000; Diller Scofidio, *Blur Pavilion*, 2002; Thomas Heatherwick, *UK pavilion, Expo 2010*, 2010.

4. Conclusión: transparencia, pérdida de aristas, juegos de reflejos, percepción cambiante,... la desmaterialización de la arquitectura.

El presente texto ha buscado establecer un análisis de dos posicionamientos teóricos separados prácticamente por un siglo, pero que tienen en común sus ambiciones utópicas en cuanto a la creación de una arquitectura vítrea que actúa sobre la percepción del individuo con juegos cromáticos, de reflejos y transparencias disolviendo sus propios límites y, con ello, integrando espacio interior y exterior.

Este planteamiento conceptual conlleva investigaciones en curso en cuanto a la materialidad, las estructuras y el equipamiento técnico de esta arquitectura, que continúa en proceso de formulación y que parece una de las vías ineludibles que la arquitectura afrontará en los próximos años. El análisis de estos dos textos pretende establecer un discurso de continuidad

en cuanto a sus principios y formulaciones, siendo consciente de las abismales diferencias en el plano formal y técnico que separan a las realizaciones enumeradas, que son mucho menores en el plano conceptual, estableciendo un marco teórico que permite relacionar arquitecturas recientes como la *Mediateca de Sendai* de Toyo Ito, el *Blur Pavilion* de Diller Scofidio, el *Pabellón del Reino Unido en la Exposición Universal de Shanghai de 2010* de Thomas Heatherwick (Fig. 4), el *Museo Louvre-Lens* de SANAA o el *Serpentine Gallery Pavilion* de Sou Fujimoto (Fig. 5)

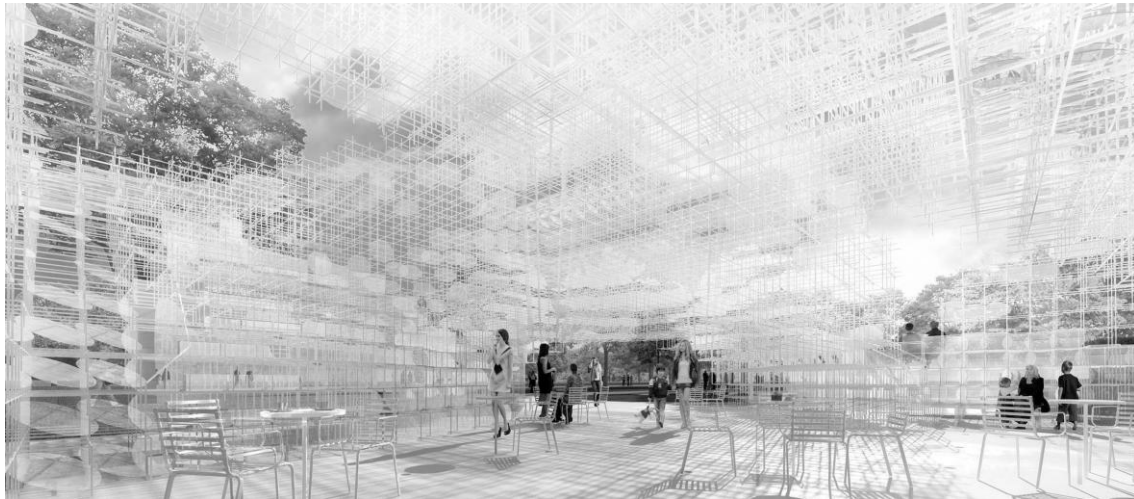


Fig. 5. Arquitectura de límites difusos: Sou Fujimoto, *Serpentine Gallery Pavilion*, 2013.

Notas

1. SCHEERBART, Paul. *La Arquitectura de Cristal*. 1998, COAAT Murcia, Murcia, p. 48.
2. Taut tomó el seudónimo Glas en la Gläserne Kette, que inauguró con una carta fechada el 24 de noviembre de 1919.
3. SCHEERBART, Paul. *La Arquitectura de Cristal*. Op.cit., p. 109.
4. CHIARINI, Paolo. *L'expressionismo. Storia e struttura*. 1985, Laterza, Roma.
5. La creación de la *Gesamtkunstwerk* u obra de arte total fue una tarea primordial en la definición de los movimientos de vanguardia en Alemania a comienzos del siglo XX y que he estudiado en mi tesis doctoral PRIETO LÓPEZ, Juan Ignacio. *Teatro Total: la arquitectura teatral de la vanguardia europea en el período de entreguerras*. 2013, UDC, A Coruña.
6. SCHEERBART, Paul. *La Arquitectura de Cristal*. Op.cit., p. 85.
7. Ibídem.
8. SCHEERBART, Paul. *La Arquitectura de Cristal*. Op.cit., p. 130.
9. SCHEERBART, Paul. *La Arquitectura de Cristal*. Op.cit., p. 59.
10. SCHEERBART, Paul. *La Arquitectura de Cristal*. Op.cit., p. 101.
11. El proyecto fue objeto de una reelaboración posterior que se presentó en Bruselas en 1989 denominado *PAO 2. Alojamiento para la mujer nómada de Tokio*.
12. SCHNEIDER, Ulrich y FEUSTEL, Marc (ed.). *Toyo Ito. Blurring Architecture*. 1999, Edizioni Charta, Milán, pp. 58-59
13. Ibídem
14. CORTÉS, Juan Antonio. Topología arquitectónica. Una indagación sobre la naturaleza del espacio contemporáneo. En MÁRQUEZ, Fernando y LEVENE, Richard (ed.), SANAA, 2004-2008. *El Croquis* nº139, Madrid, 2007, p. 46-50
15. Ibídem.
16. Kazuyo Sejima, "Uno más en la casa de los SANAA. Una conversación de Agustín Pérez Rubio con Kazuyo Sejima y Ryue Nishizawa" en *Casas. Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa SANAA*. ACTAR, Barcelona y Musac, León, 2007, p. 13.
17. FUJIMOTO, Sou. Futuro Primitivo. En MÁRQUEZ, Fernando y LEVENE, Richard (ed.), Sou Fujimoto 2003-2010, teoría e intuición, marco y experiencia. *El Croquis* nº151, Madrid, 2010, p. 206
18. FUJIMOTO, Sou. *Futuro Primitivo*. Op. Cit., p. 201

19. La obra de filósofos y artistas se centran también en estas cuestiones, como es el caso del japonés Genpei Akasegawa y su obra *Uchu no Kanzume* (Universo enlatado), en la que plasma perfectamente esta concepción de continuidad entre espacio interior y exterior o incluso su inversión situando la etiqueta en la cara interior de la lata, invirtiendo continente y contenido.

Bibliografía

- BAHR, Hermann. *Expressionismus*. 1916, Delphin-Verlag, Múnich.
- CHIARINI, Paolo. *L'espressionismo. Storia e struttura*. 1985, Laterza, Roma.
- CORTÉS, Juan Antonio. Topología arquitectónica. En MÁRQUEZ, Fernando y LEVENE, Richard (ed.), SANAA, 2004-2008. *El Croquis* nº139, Madrid, 2007.
- FRAMPTON, Kenneth. *Historia crítica de la arquitectura moderna*. 1994, Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
- FUJIMOTO, Sou. *Futuro Primitivo*. En MÁRQUEZ, Fernando y LEVENE, Richard (ed.), Sou Fujimoto 2003-2010, teoría e intuición, marco y experiencia. *El Croquis* nº151, Madrid, 2010.
- FULLER, Buckminster. *El Capitán Etéreo y otros escritos*. 2003, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de la Región de Murcia, Murcia.
- PÉREZ RUBIO, Agustín (ed.). *Casas. Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa SANAA*. 2007, ACTAR, Barcelona.
- PIZZA, Antonio. Representaciones del umbral. En SCHEERBART, Paul. *La Arquitectura de Cristal*. Op. cit.
- PRIETO LÓPEZ, Juan Ignacio. *Teatro Total: la arquitectura teatral de la vanguardia europea en el período de entreguerras*. 2013, Universidade da Coruña, A Coruña.
- SCHEERBART, Paul. *La Arquitectura de Cristal*. 1998, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia, Murcia.
- SCHNEIDER, Ulrich y FEUSTEL, Marc (ed.). *Toyo Ito. Blurring Architecture*. 1999, Edizioni Charta, Milán.